

Sixième/Fractions

1. Calculs mentaux :

Exercice 4001



Par un calcul mental, effectuer les opérations suivantes :

a. $27 \div 3 = \dots$

b. $34 \div \dots = 17$

c. $35 \div \dots = 5$

d. $\dots \div 6 = 4$

e. $81 \div 9 = \dots$

f. $66 \div \dots = 22$

g. $\dots \div 8 = 7$

h. $32 \div 8 = \dots$

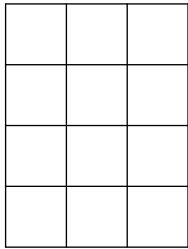
j. $32 \div 4 = \dots$

2. Fraction : partage de l'unité :

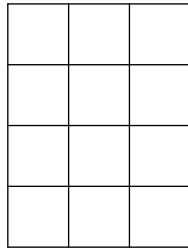
Exercice 7880



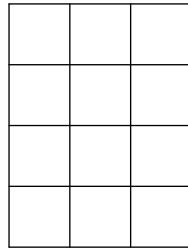
On considère les trois rectangles représentés ci-dessous :



\mathcal{R}_1



\mathcal{R}_2



\mathcal{R}_3

Représenter sur chacun des rectangles les partages suivants :

- la moitié du rectangle \mathcal{R}_1 .
- le tiers du rectangle \mathcal{R}_2 .
- le sixième du rectangle \mathcal{R}_3 .

3. Fraction : décomposition additive et multiplicative :

(+1 exercice pour les enseignants)

Exercice 7882



1. Donner le résultat des sommes ci-dessous :

a. $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

b. $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

2. Donner le résultat des produits ci-dessous :

a. $4 \times \frac{1}{7}$

b. $6 \times \frac{1}{6}$

4. Fraction : partage :

(+3 exercices pour les enseignants)

Exercice 2909



Ecrire en toute lettre les fractions suivantes :

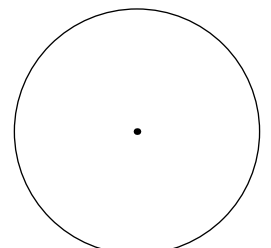
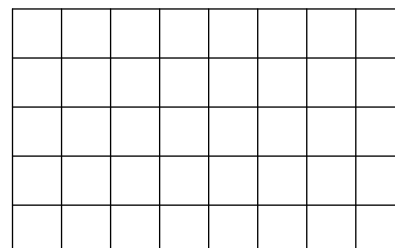
$\frac{1}{3}$	
$\frac{5}{2}$	
$\frac{7}{8}$	
$\frac{6}{4}$	

Exercice 1627



1. Colorier les trois quarts du rectangle ci-dessous.

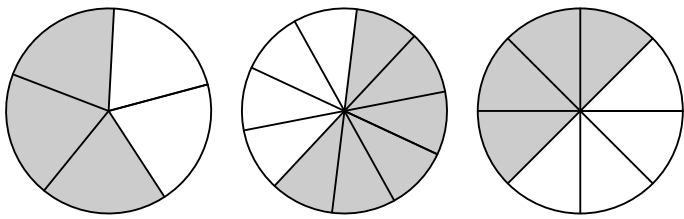
2. Le point représenté à l'intérieur du disque est son centre. Colorier les deux quarts du disque.



Exercice 2487



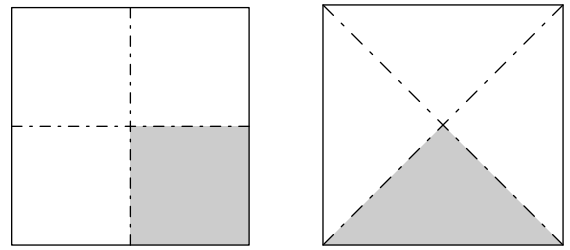
Pour chaque dessin, quelle fraction du disque a été coloriée ?



Exercice 5756



Ci-dessous sont représentées en grisées deux parties d'un même carré :



Comparer l'aire de ces deux parties grisées. Justifier votre réponse.

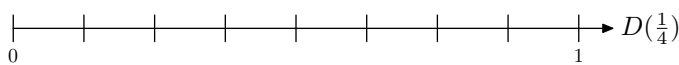
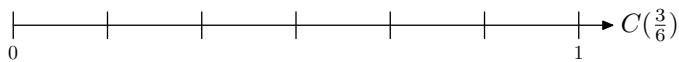
5. Fraction: repérage :

(+1 exercice pour les enseignants)

Exercice 6709



Pour chaque droite graduée, placer le point indiqué sur la droite en respectant l'abscisse précisée :

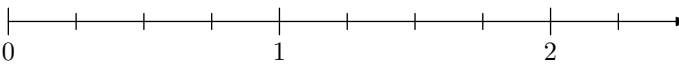


Exercice 4009



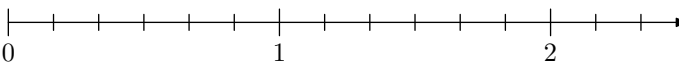
1. Sur la droite graduée ci-dessous, placer les points suivants en respectant leurs abscisses :

- a. $A\left(\frac{3}{4}\right)$ b. $B\left(\frac{7}{4}\right)$ c. $C\left(\frac{3}{2}\right)$



2. Sur la droite graduée ci-dessous, placer les points suivants en respectant leurs abscisses :

- a. $D\left(\frac{1}{6}\right)$ b. $E\left(\frac{1}{2}\right)$ c. $F\left(\frac{7}{3}\right)$



Exercice 1489



6. Fractions: opérateur de partage :

(+2 exercices pour les enseignants)

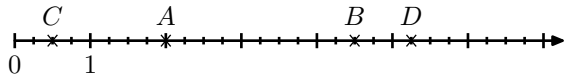
Exercice 5601



Déterminer la valeur des parts demandées :

- Le quart de 100 kg.
- Les deux tiers de 60 €.
- Les trois cinquième de 40 min

On considère la droite graduée ci-dessous :

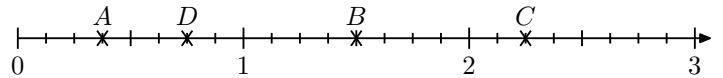


- Compléter la graduation de la droite.
- Donner l'abscisses des points représentés sur la droite graduée.
- Placer sur la droite graduée les points suivants : $E(3)$; $F(6)$

Exercice 2913



1. On considère la droite graduée ci-dessous :



Chaque unité a été divisée en 8 parties égales :

- Justifier que l'abscisse du point D est $\frac{3}{4}$.
 - Exprimer les abscisses A , B , C à l'aide de fractions.
 - Donner une fraction représentant la distance BD .
2. On considère désormais la droite graduée ci-dessous :
-
- Pour cette droite graduée, combien de parts égales constituent une unité.
 - Exprimer les abscisses des points E , F , G à l'aide de fractions.

Exercice 2580



A l'aide d'un calcul mental, donner la valeur de chacune des parts suivantes :

- a. Le quart de 240 b. Les trois cinquièmes de 100
 c. Les deux tiers de 150 d. Le septième de 210
 e. Les trois dixièmes de 130 f. Les quatre huitièmes de 160



Exercice 2529  

Par un calcul mental, déterminer la valeur de chacune des parts ci-dessous :

- a. Le tiers de 69 b. Les trois quarts de 120
 c. Les huit cinquièmes de 35 d. La moitié de 162

Exercice 1625   

1. Calculer les $\frac{2}{5}$ de 360
 2. Dessiner un disque de 4 cm de rayon. Puis, hachurer les $\frac{2}{5}$ de ce disque.

Exercice 4010  

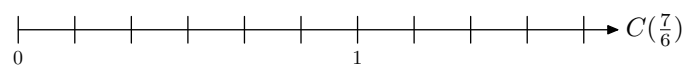
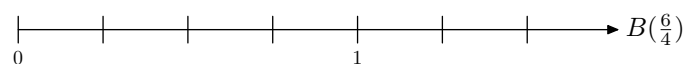
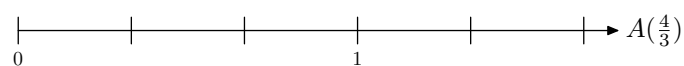
En écrivant vos calculs, déterminer le nombre de minutes de chacune des durées suivantes :

- a. une demi heure b. un tiers d'heure
 c. trois cinquièmes d'heure d. cinq quarts d'heure
 e. douze vingtièmes d'heure f. une journée

7. Décomposition d'une fraction :

Exercice 2488  



1. Pour chaque droite graduée, placer le point indiqué sur la droite en respectant l'abscisse précisé :



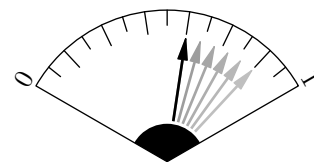
Exercice 2914  

Donner la valeur de chacune des parts ci-dessous :

1. Les deux tiers de 63 élèves.
 2. Les cinq demis de sachets contenant 24 bonbons.
 3. Les trois cinquièmes d'un kilogramme de farine.
 4. Les trois quarts d'une salle de 140 places.

Exercice 5716  

Lors d'un trajet, un automobiliste estime sa consommation aux deux septièmes de son réservoir.



La capacité de son réservoir est de 59 ℓ.

1. Laquelle des expressions ci-dessous donne la consommation durant ce trajet?
 a. $\frac{52}{2}$ b. $\frac{118}{7}$ c. $\frac{57}{7}$ d. $\frac{59}{14}$
 2. En posant votre opération, donner la valeur par excès de la consommation au décilitre près.

8. Encadrement d'une fraction par deux entiers consécutifs :

Exercice 7879  

Recopier et compléter les pointillés afin d'obtenir un encadrement de chacune des fractions proposées par deux entiers consécutifs :

2. Compléter les pointillés :

a. $\frac{4}{3} = 1 + \frac{\dots\dots}{3}$ b. $\frac{6}{4} = 1 + \frac{\dots\dots}{4}$
 c. $\frac{7}{6} = 1 + \frac{\dots\dots}{6}$

Exercice 7878  

Ecrire chacune des fractions comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.

- a. $\frac{14}{9}$ b. $\frac{27}{5}$ c. $\frac{14}{3}$
 d. $\frac{51}{8}$ e. $\frac{37}{4}$ f. $\frac{15}{7}$

9. Comparaison de fractions avec même dénominateur :

- tiers consécutifs :
- a. $\dots < \frac{16}{3} < \dots$ b. $\dots < \frac{27}{8} < \dots$
 c. $\dots < \frac{39}{7} < \dots$ d. $\dots < \frac{64}{5} < \dots$

Exercice 7883

A l'aide des symboles $<$, $>$ et $=$, comparer les fractions ci-dessous :

a. $\frac{7}{3} \dots \frac{4}{3}$

b. $\frac{12}{4} \dots \frac{15}{4}$

c. $\frac{3}{7} \dots \frac{5}{7}$

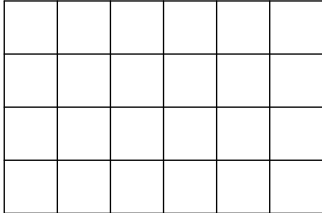
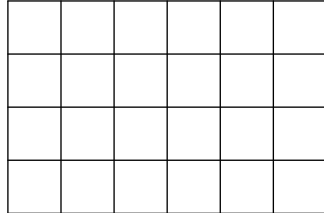
d. $\frac{12}{12} \dots 1$

e. $\frac{3}{10} \dots \frac{7}{10}$

f. $\frac{7}{15} \dots \frac{5}{15}$

10. Egalité de fractions :*(+1 exercice pour les enseignants)***Exercice 7884**

On considère les deux rectangles représentés ci-dessous :

 \mathcal{R}_1  \mathcal{R}_2

Représenter sur chacun des rectangles les partages suivants :

- Hachurer les deux-tiers du rectangle \mathcal{R}_1 .
 - Hachurer les $\frac{16}{24}$ du rectangle \mathcal{R}_2 .
- Que peut-on dire des fractions $\frac{2}{3}$ et $\frac{16}{24}$?

11. Fractions/quotients - définition :*(+2 exercices pour les enseignants)***Exercice 7896**

Recopier et compléter les pointillés des égalités ci-dessous par le nombre décimal adéquat :

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| a. $5 \times \dots = 10$ | b. $4 \times \dots = 10$ | c. $5 \times \dots = 1$ |
| d. $8 \times \dots = 10$ | e. $20 \times \dots = 5$ | f. $3 \times \dots = 1$ |

Exercice 2502

- Effectuer les deux calculs suivants :
 $9 \times \frac{7}{9}$; $9 \times 0,7777$
 - En utilisant la définition du quotient, justifier que les deux nombres suivants sont différents :
 $\frac{7}{9}$; $0,7777$
- En utilisant la définition du quotient, dire si les égalités

ci-dessous sont vraies ou fausses :

- | | | |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| a. $\frac{18}{4} = 4,5$ | b. $\frac{1}{3} = 0,333$ | c. $\frac{5}{4} = 1,25$ |
| d. $\frac{21}{6} = 3,5$ | e. $\frac{25}{12} = 2,08$ | f. $\frac{7}{8} = 0,875$ |

Exercice 2501

- Répondre aux questions suivantes en donnant le nombre correspondant en écriture fractionnaire :
 - Quel est le nombre qui, multiplié par 2, donne 3 ?
 - Quel est le nombre qui, multiplié par 5, vaut 4 ?
 - Quel est le nombre qui, multiplié par 6, vaut 3 ?
 - Quel est le nombre qui, multiplié par 7, vaut 1 ?
- Parmi les nombres obtenus à la question 1., lesquels admettent une écriture décimale ?

12. Fractions décimales :*(+2 exercices pour les enseignants)***Exercice 1596**

Donner les valeurs décimales des fractions suivantes :

- | | | |
|---------------------|---------------------|------------------------|
| a. $\frac{12}{100}$ | b. $\frac{3,2}{10}$ | c. $\frac{132,5}{100}$ |
|---------------------|---------------------|------------------------|

Exercice 1622

Donner une fraction égale à chacun des nombres ci-dessous :

- | | | | |
|--------|---------|--------|-------|
| a. 0,3 | b. 0,25 | c. 3,2 | d. 10 |
|--------|---------|--------|-------|

13. Division par 0,1... :

Exercice 1312

Effectuer les divisions suivantes :

a. $5,4 \div 0,1$

b. $12 \div 0,01$

c. $0,32 \div 0,1$

d. $710,4 \div 0,001$

e. $0,1 \div 0,1$

f. $57 \div 0,001$